

(5)

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Int. Cl. 2:

A 47 J 36-38

DT 24 02 615 A1

(11)

Offenlegungsschrift 24 02 615

(21)

Aktenzeichen: P 24 02 615.1

(22)

Anmeldetag: 21. 1. 74

(23)

Offenlegungstag: 24. 7. 75

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31)

(54)

Bezeichnung:

Geruchs-Absaugeeinrichtung

(71)

Anmelder:

Becker Möbelwerk KG, 7500 Karlsruhe

(72)

Erfinder:

Nichtnennung beantragt

DT 24 02 615 A1

HANS TRAPPENBERG · PATENTINGENIEUR · KARLSRUHE

17. Januar 1974

BK 104

Becker-Möbelwerk KG., 75 Karlsruhe-Stupferich, Durlacher Straße

Geruchs-Absaugeinrichtung

Die Erfindung betrifft eine Geruchs-Absaugeinrichtung für Möbelkombinationen, insbesondere für Anbauküchen, bei der oberhalb der abzusaugenden Stelle ein im allgemeinen mit einem Fettrückhaltefilter versehener Ansaugtrichter angebracht ist und außerdem ein von unten nach oben gerichteter Luftstrom die abzusaugende Stelle mit einem Luftvorhang abschirmt.

Die ersten Einrichtungen dieser Art saugten lediglich die Luft über der geruchserzeugenden Stelle ab und führten diese Luft ins Freie. Abgesehen von der Geruchsbelästigung, die evtl. dadurch außerhalb des Raumes entstand, wurde durch derartige Einrichtungen nicht nur der Geruch nach außen transportiert, sondern auch die im Raum befindliche Luft, so daß stets Frischluft zugeführt werden mußte. Im Winter, bei niedrigen Außentemperaturen, führte dies selbstverständlich zu außerordentlich hohen Heizkosten. Außerdem war die Belastung der in solchen Räumen arbeitenden Personen durch den dauernden Luftzug außerordentlich stark.

In einer verbesserten Ausführung wurde die Luft nicht ins Freie abgeblasen, sondern über einen Filter wieder in den Raum zurückgeführt. Durch den Filter wurden nicht nur die Gerüche, im allgemeinen ätherische Öle und feinst verteilte, Gerüche abgebende Tröpfchen und Partikel, zurückgehalten, sondern es wurde der Luftstrom auch von Staub und Schmutzanteilen gereinigt. Da die gereinigte Luft

-2-

wieder in den Raum zurückgeblasen wurde, wurde ihm auch keine Wärme entzogen, so daß das Heizungsproblem gegenüber der älteren Ausführung vollkommen entfiel. Gleichfalls waren Zuglufterscheinungen kaum zu beobachten.

In einer nochmals verbesserten Form wird nun außer dem Absaugen der Luft über der Geruch erzeugenden Stelle auch noch um diese Stelle ein Luftvorhang gelegt, der eine Ausbreitung der Gerüche nahezu vollkommen verhindert. Als Luftvorhang dient hierbei ein notwendigerweise von unten nach oben gerichteter Luftstrom der seitlich an den geruchserzeugenden Stellen vorbeistreicht. Als Nachteil bei dieser Anordnung ist festzuhalten, daß die Absaugeinrichtung nun verhältnismäßig groß gewählt werden muß, da sie auch noch die durch den Luftvorhang zugeführte Luft abführen muß. Dadurch wird eine derartige Absaugeinrichtung recht voluminös und laut und es können auch, durch das zu verarbeitende große Luftvolumen, wiederum Zuglufterscheinungen auftreten.

Es stellte sich daher die Aufgabe eine Absaugeinrichtung der beschriebenen Art anzugeben die trotz Luftvorhang mit einem verhältnismäßig kleinen Luftvolumen arbeitet, die leise ist, die leicht gewartet werden kann und die selbstverständlich die Gerüche nahezu vollkommen absaugt beziehungsweise durch Filter eliminiert.

Dies wird in erfindungsgemäßer Weise erreicht durch eine den Ansaugtrichter tragende, als Luftschaft ausgebildete Rückwand, wobei die durch den Ansaugtrichter angesaugte Luft durch den Luftschaft nach unten geführt und sodann zum Bilden des Luftvorhanges wieder nach oben umgelenkt wird, wobei das in diesen Luftstromkreis einzufügende Gebläseaggregat im Möbelraum, vorzugsweise im Möbelsockel untergebracht ist.

-3-

-3-

Nicht mehr also wie bei den bekannten Absaugeinrichtungen wird ein Absaugaggregat zum Absaugen der Luft über der geruchserzeugenden Stelle und ein Gebläse zum Erzeugen des Luftvorhangs eingesetzt, sondern lediglich ein einziges Gebläseaggregat, das sowohl die Luft über den Ansaugtrichter ansaugt, wie auch die Druckluft für den Luftvorhang liefert. Hierbei kann ohne Schwierigkeiten ein Teil der Druckluft in den Raum abgeblasen werden, so daß das Ansaugvolumen stets größer ist als das für den Luftvorhang genötigte Luftvolumen, wodurch gewährleistet ist, daß in der Umgebung der gerucherzeugenden Stelle stets ein, wenn auch verhältnismäßig geringer Unterdruck herrscht, der durch die Luftbewegung zum Ansaugtrichter hin hervorgerufen wird. Dadurch werden auch sicher alle geruchserzeugenden Dämpfe und Partikel angesaugt und einem in den Luftstrom eingefügten Filter zugeführt.

Die als Luftschaft ausgebildete Rückwand weist zwar nur eine geringe Tiefe, dafür jedoch eine verhältnismäßig große Breite auf. Dadurch wirkt dieser Teil der Absaugeinrichtung nicht nur ästhetisch ansprechend, sondern nimmt auch sehr wenig Platz ein, so daß die erfindungsgemäße Absaugeinrichtung ohne Schwierigkeiten in den normalen Anbauküchen eingesetzt werden kann. Die Unterbringung des Gebläseaggregats im Möbelraum beziehungsweise im Möbelsockel läßt zudem eine sehr gute Geräuschisolierung zu, so daß ein derart angebrachtes Aggregat kaum zu hören ist. Selbstverständlich kann der Möbelraum in dem das Gebläseaggregat unterzubringen ist auch als Schubfach ausgebildet sein, wodurch die Wartung des Aggregats sehr erleichtert wird.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann das Gebläseaggregat in einem allseitig mit Anpressdichtungen versehenen schallisolierten Sockelwagen angebracht sein, in dem auch austauschbare Filtersätze unterzubringen sind. Durch die Anordnung des Aggregats und ins-

-4-

-4-

besondere der Filtersätze in einem Sockelwagen ist eine derartige Einrichtung sehr wartungs- und reparaturfreundlich, da zum Auswechseln der Filter lediglich der Wagen herausgezogen, die verbrauchten Filter herausgenommen und durch neue ersetzt werden müssen. Ebenso einfach ist auch eine Reparatur am Gebläseaggregat möglich, wenn nicht, noch einfacher, der Sockelwagen durch einen Austausch-Sockelwagen' ersetzt wird.

Der Sockelwagen kann bereits bei der Herstellung mit verschiedenen hohen oder höhenverstellbaren Radsätzen versehen sein, wodurch ohne Schwierigkeiten die Sockelwagenhöhe der jeweiligen Möbelsockel-Höhe anzupassen ist.

Bei der erfindungsgemäßen Absaugeinrichtung können auch zu weiteren Absaugstellen führende Leitungsrohre in den vor dem Gebläseaggregat liegenden Ansaugraum münden. Damit ist es möglich, auch andere Stellen der Möbelkombination mit einer Absaugeinrichtung auszustatten.

Es wurde bereits ausgeführt, daß der Teil der Luft, der nicht für einen Luftvorhang benötigt wird, in den Raum zurückgeführt wird. Dies kann in erfindungsgemäßer Weise so durchgeführt werden, daß diese Teil-Abluft in mindestens einem vom Luftschaft abgeteilten Abluftschaft nach oben abführbar ist. Dadurch entsteht kein störender Luftstrom, sondern die nach oben geführte Luft sinkt großflächig wieder nach unten ohne Zuglufterscheinungen hervorzurufen.

Zweckmäßigerweise wird der Abluftschaft ein- oder beidseitig seitlich des Luftschaftes vorgesehen. An diesen Stellen lässt sich die Abluft am besten einleiten, da der Luftvorhang der ja ebenfalls aus der Abluft des Gebläseaggregates stammt, ebenfalls seitlich von der geruchserzeugenden Stelle nach oben geführt wird.

-5-

-5-

Zur Anpassung an mehrere Absaugstellen sowie an die jeweilige mehr oder weniger starke Geruchserzeugung empfiehlt es sich, das Gebläseaggregat aus zwei Teilaggregaten zu bilden, die je nach Bedarf zu- beziehungsweise abgeschaltet werden.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Absaugeinrichtung schematisch dargestellt und zwar zeigen:

Fig. 1 einen Seiten-schnitt der Einrichtung und

Fig. 2 eine Ansicht der Rückwand.

Über dem Herd 1 einer Anbauküche ist mittels einer Rückwand 2 der Ansaugtrichter 3 einer Geruchs-Absaugeinrichtung angebracht. Die Rückwand 2 ist gebildet durch im Abstand voneinander gehaltene Platten 4, 5, wobei die Platte 4 Öffnungen 6, 7 zum Ein- beziehungsweise Auslass der Luft aufweist. In der Platte 4 sind außerdem Öffnungen 10 vorgesehen die zu je einem Teil-Abluftschacht 8 führen.

Im Absaugtrichter 3 ist ein Fettrückhaltefilter 9 angebracht, der die groben Partikel, insbesondere Fettpartikel, aus der Zuluft ausfiltert.

Unterhalb des Herdes 1 ist ein Sockelwagen 11 vorgesehen, der allseitig durch Lippendichtungen 12 gegen Luftzu- beziehungsweise austritt abgedichtet ist. Im Sockelwagen ist ein Gebläseaggregat 13 montiert sowie eine Filterkombination 14.

Beim Einschalten des Gebläseaggregates 13 wird Luft über den Ansaugtrichter 3, durch das Fettrückhaltefilter 9 und den durch die Rückwand 2 gebildeten Luftschaft hindurch angesaugt. Die Abluft des Gebläseaggregates 13 wird über die Filterkombination 14 seitlich des Herdes 1 nach oben geführt, so daß sich seitlich des Herdes 1,

-6-

-6-

durch den von unten nach oben geführten Luftstrom, ein Luftvorhang ergibt. Hierbei wird ein Teil der Abluft durch die Öffnungen 10 in der Platte 4 der Rückwand 2 den Teil-Abluftschächten 8 zugeleitet und nach oben weggeführt. Dadurch wird erreicht, daß beim Absaugtrichter 3 kein Luftstau auftritt, sondern mit Sicherheit sämtliche Luft in der Umgebungsstelle des Herdes in den Ansaugtrichter hineingezogen wird.

Durch weitere in den vor dem Gebläseaggregat 13 liegenden Absaugraum 15 mündende Leitungsrohre 16 (gestrichelt eingezeichnet) können weitere Stellen zur Vermeidung von Gerüchen abgesaugt werden.

Die Höhe des Sockelwagens 11 ist durch Austausch der Radsätze 17 in den praktisch vorkommenden Abmessungen veränderbar.

-7-

Patentansprüche

1. Geruchs-Absaugeeinrichtung für Möbelkombinationen, insbesondere für Anbauküchen, bei der oberhalb der abzusaugenden Stelle ein im allgemeinen mit einem Fettrückhaltefilter versehener Ansaugtrichter angebracht ist und außerdem ein von unten nach oben gerichteter Luftstrom die abzusaugende Stelle mit einem Luftvorhang abschirmt,
gekennzeichnet durch
eine den Ansaugtrichter (3) tragende, als Luftschaft ausgebildete Rückwand (2), wobei die durch den Ansaugtrichter (3) angesaugte Luft durch den Luftschaft nach unten geführt und sodann zum Bilden des Luftvorhangs wieder nach oben umgelenkt wird, wobei das in diesen Luftstromkreis einzufügende Gebläseaggregat (13) im Möbelraum, vorzugsweise im Möbelsockel, untergebracht ist.
2. Absaugeeinrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Teil der vom Gebläseaggregat (13) erzeugten Abluft in mindestens einen vom Luftschaft abgeteilten Abluftschacht (8) nach oben abführbar ist.
3. Absaugeeinrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Abluftschacht (8) ein- oder beidseitig seitlich des Luftschaftes vorgesehen ist.
4. Absaugeeinrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Möbelraum beziehungsweise Möbelsockel schallisoliert ist.

-8-

5. Absaugeinrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Gebläseaggregat (13) in einem allseitig mit Anpress-
dichtungen (12) versehenen schallisolierten Sockelwagen (11)
untergebracht ist.
6. Absaugeinrichtung nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß in dem Möbelraum beziehungsweise dem Sockelwagen (11)
austauschbare Filtersätze (14) untergebracht sind.
7. Absaugeinrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Sockelwagenhöhe durch Austausch von Radsätzen (17)
veränderbar ist.
8. Absaugeinrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Sockelwagenhöhe durch höhenveränderbare Radsätze
veränderbar ist.
9. Absaugeinrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß zu weiteren Absaugstellen führende Leitungsrohre (16) in den
vor dem Gebläseaggregat (13) liegenden Ansaugraum (15) münden.
10. Absaugeinrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Gebläseaggregat (13) aus zwei Teileaggregaten gebildet ist.

-9.

Leerseite

2402615

-10.

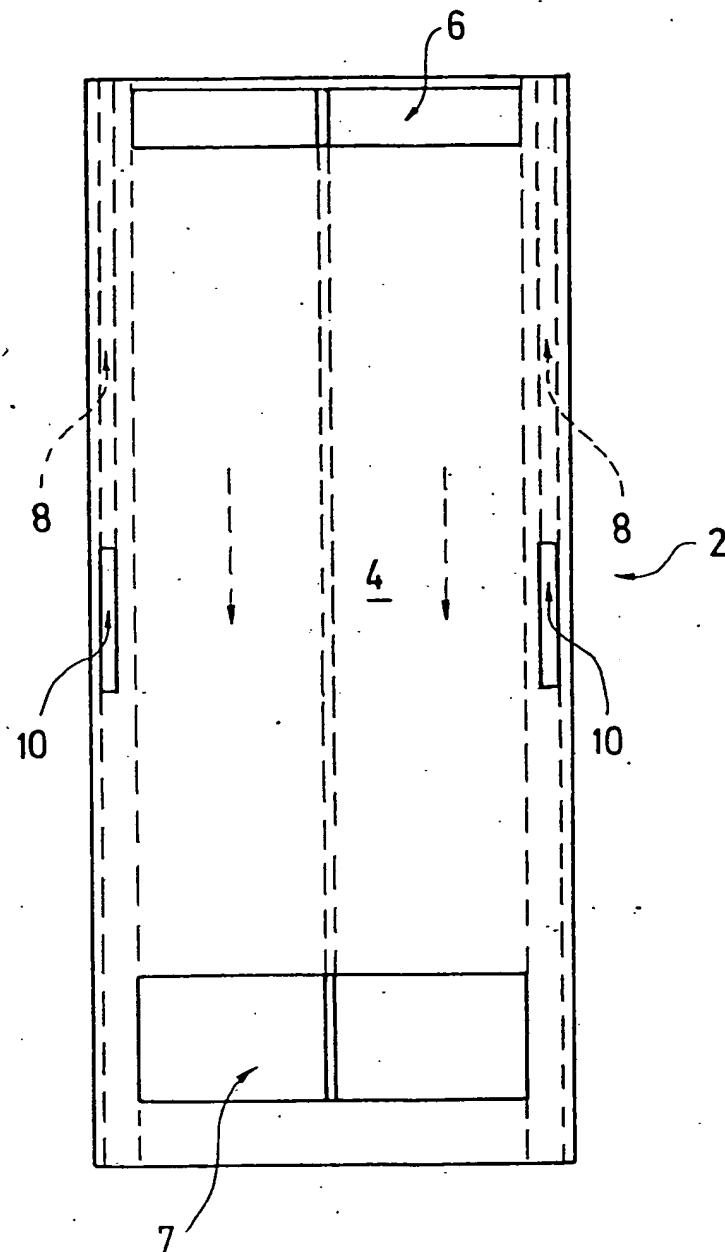
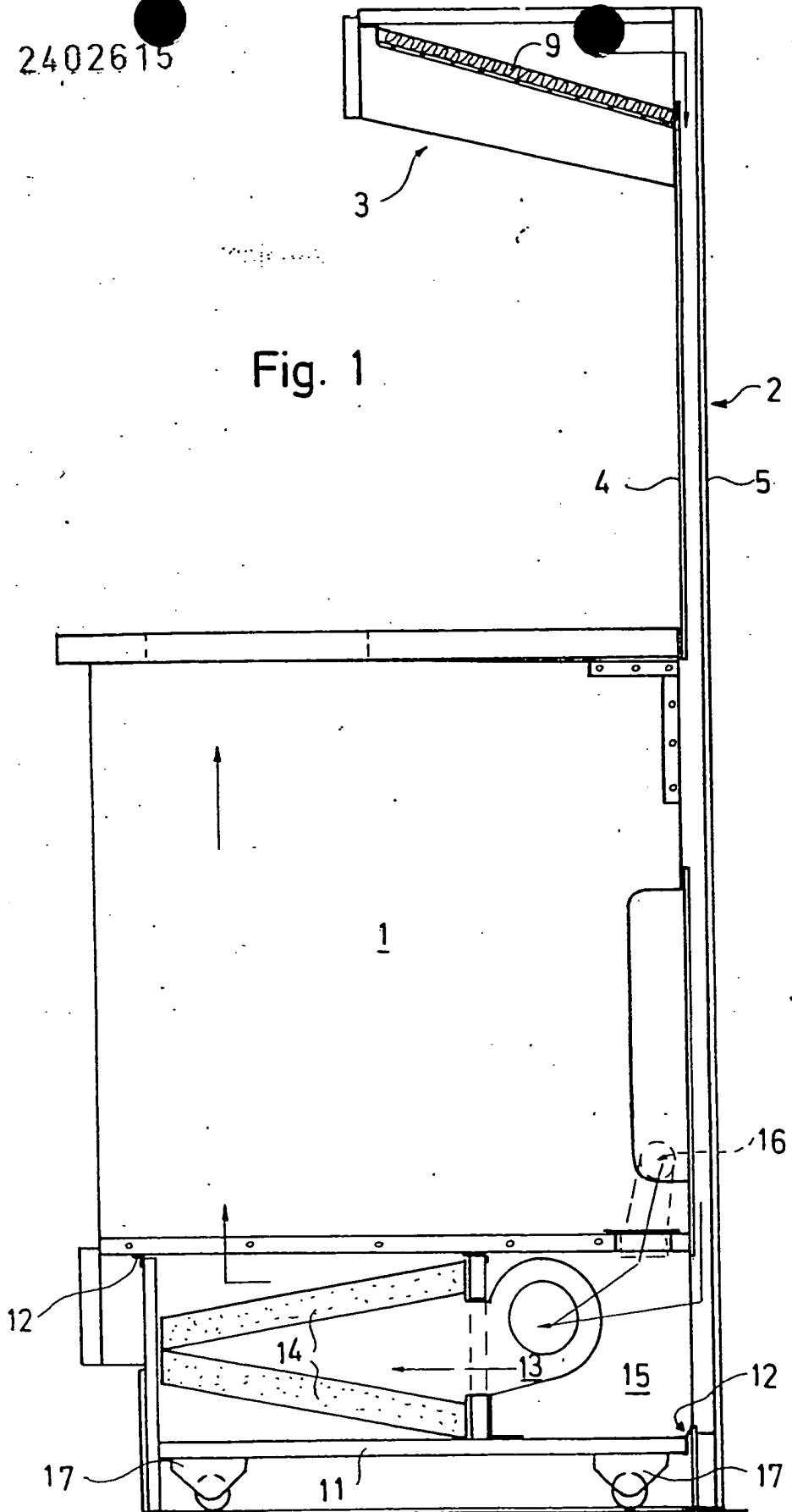


Fig. 2

509830/0152

- 11 -

2402615



509830 / 0152

A47J 36-38 AT: 21.01.1974 OT: 24.07.1975

dz